Über Phymatocarcinus speciosus Reuss.

Von **Alexander Bittner.**

(Mit 1 Tafel.)

Unter voranstehendem Namen wurde von Professor Reuss im LXIII. Bande der Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften, I. Abtheilung, Jahrgang 1871 ein sehr schön erhaltener Cephalothorax eines kurzschwänzigen Krebses beschrieben, welcher aus dem Leithakalkconglomerate des Rauckstallbrunngrabens bei Baden stammte. Dieses Stück, Privateigenthum des Herrn Gonvers in Wien, war bisher ein Unicum geblieben, nicht nur in seiner Art, sondern was die gesammte Brachyurenfauna der sonst an Organismen aller Ordnungen so reichen österreichischen Miocänablagerungen anbelangt. Vor kurzem jedoch hatte Herr Professor Dr. Rudolf Hörnes in Graz die Freundlichkeit, mir mehrere Brachyurenreste aus dem Leithakalke von Gamlitz in Steiermark zur Bestimmung zu übergeben und es stellte sich heraus, dass dieselben mit der Krabbe von Baden identisch seien. Es ist dieser Umstand wohl von einigem Interesse, denn er zeigt, dass *Phymatocarcinus speciosus* Reuss, der erste und einzige aus dem Wiener Becken bekannte Brachyure, auch wohl noch an anderen Localitäten in den altersgleichen Schichten zu erwarten und ein recht häufiger Bewohner des miocänen Meeres gewesen sein möge. Da diese Art nun in Gamlitz gar nicht selten vorzukommen scheint und die heute vorliegenden Stücke eine ziemlich wesentliche Ergänzung zu der Reuss'schen Darstellung zu liefern im Stande sind, so möge es gestattet sein, etwas näher auf ihre Beschreibung einzugehen.

Was zunächst das Gestein anbelangt, in welchem die Gamlitzer Krabben eingebettet sind, so ist dasselbe von mehr mergeliger als kalkiger Beschaffenheit und wird von zahlreichen

Nulliporentrümmern erfüllt. Es gehen aber leider so viele Kluft- und Rutschflächen durch dasselbe, dass grössere organische Reste gewiss sehr schwer in vollständiger Erhaltung daraus zu gewinnen sind. Daher kommt es auch, dass die Krabben, die an dieser Localität durchaus nicht selten zu sein scheinen, mehr oder weniger fragmentarisch oder doch verschoben und verdrückt erscheinen. Einzelne Scheerenglieder sind häufiger und zwar solche von mehreren Arten. Schon Professor Reuss erwähnt l. c. pag. 1 Bruchstücke von Scheerenfingern, die dem Gen. Scylla Deh. angehören mögen, aus dem Leithakalke von Gamlitz und pag. 2 von ebendaher einen sehr schadhaften Cephalothorax, der sich in der Sammlung des Hof-Mineralien-Kabinets befindet und (nach seiner völlig glatten Oberfläche, seinem ungezähnten Vorderseitenrande, an dem nur eine Abbruchstelle eines Zahns oder Höckers, da wo er mit dem Hinterseitenrande zusammenstösst, bemerkbar ist, und der ganzen Gestalt zu urtheilen) wohl einem *Carpilius* angehört haben möchte. Auch kleinere Portunidenscheeren [1] liegen in derselben Sammlung, sowohl von Gamlitz als von Pöls bei Wildon. Ferner befindet sich ebenda ein Stück sandigen Tegels von St. Florian, auf welchem ein von der Schale entblösster Cephalothorax eines Catometopen liegt, der unzweifelhaft dem Gen. *Macrophthalmus* zuzuzählen sein dürfte. Endlich fand sich beim Herauspräpariren der hier zu beschreibenden Phymatocarcinusreste ein sehr kleiner nur 3 Mm. langer Cephalothorax, der, nach Gestalt und Lobulirung, einer Art aus dem Gen. *Titanocarcinus* A. Edw. zuzuschreiben ist.

So wenig auch diese Reste zu einer genaueren Determinirung und Beschreibung zu verwenden sind, so zeigen sie doch, dass auch für die Kunde der brachyuren Krebse in unseren Miocänablagerungen mit der Zeit etwas zu erwarten sein wird.

Um nun zur Beschreibung der Phymatocarcinusreste überzugehen, so sei gleich hier erwähnt, dass das von Professor Reuss beschriebene Exemplar nur ein Steinkern ist, eine Thatsache,

---

[1] Im Jahrbuche der geol. Reichsanstalt 1860, Verh. pag. 139 erwähnt Stache einer Lupea-artigen Krabbe von Tschatesch in Krain.

deren Erwähnung man in der Reuss'schen Beschreibung vermisst. Würde man nur ein Schalenexemplar mit der Reuss'schen Abbildung zu vergleichen haben, so wäre es wohl sehr gewagt, die Identität beider behaupten zu wollen, da aber unter dem mir vorliegenden Materiale ausser einem mit völlig unversehrter Schale erhaltenen Individuum noch zwei andere sich befanden, welche nur theilweise noch die Schale besassen, und ich anderseits durch die Zuvorkommenheit des Herrn Gonvers Gelegenheit hatte, das Reuss'sche Original vergleichen zu können, so musste jeder Zweifel an der Identität des Gamlitzer und Badener Vorkommens schwinden.

Der Kopfbrustschild ist sehr breit, in transversaler Richtung ziemlich flach, in longitudinaler Richtung dagegen um sehr viel stärker gewölbt, insbesondere aber im vorderen Drittel ausserordentlich stark herabgebogen, die Stirn- und Lebergegend daher steil abschüssig. Die Vorderseitenränder mitsammt der Stirn bilden einen Bogen, der mehr als die Hälfte einer Ellipse beträgt, die Stirn selbst ist ziemlich breit, sie nimmt fast den fünften Theil jenes Bogens ein; ihre Mitte verlängert sich in zwei stumpfe Lappen, die durch eine ziemlich breite und flache Rinne getrennt werden. Gegen die Augenhöhlen hin tritt der Stirnrand zurück und die innern Orbitalwinkel springen kaum vor. Der Supraorbitalrand bildet einen vollkommenen Halbkreis und ist wulstig aufgetrieben. Deutliche Einschnitte besitzt er nicht. Die Augenhöhle selbst (im Lichten gemessen) erreicht kaum mehr als ein Drittel der Stirnbreite. Die Vorderseitenränder erreichen eine Länge, auf welche sich (vom Extraorbitalwinkel an gerechnet) die Stirnbreite genau zweimal auftragen lässt. Die Hinterseitenränder sind nur halb so lang als die Vorderseitenränder und stark concav. Der Hinterrand ist fast völlig geradlinig und gleicht an Länge dem Hinterseitenrande. Es folgen hier die genaueren Maasse des mit der Schale erhaltenen (zugleich des grössten) Exemplares:[1]

---

[1] Da ein Vergleich der Reuss'schen Maasse zeigt, dass diese und die hier gegebenen differiren, so erlaube ich mir die von Reuss gegebenen nach dem Originale zu corrigiren. Bei diesem beträgt:

Grösste Breite .... 35 Mm.

Grösste Breite (am drittletzten Seitenrandzahne gemessen)	41	Mm.
Stirnbreite (zwischen den Infraorbitalwinkeln) .	11	„
Durchmesser der Augenhöhle	4	„
Breite des Cephalothorax zwischen den beiden letzten Vorderseitenrandzähnen	32	„
Hinterrand	12	„
Länge des Cephalothorax	27	„
Verhältniss der Länge zur Breite	1 : 1·52	„

Die ganze Oberfläche des Cephalothorax ist mit gerundeten bis halbkugeligen Erhöhungen bedeckt und zwar so, dass jede der deutlich und scharf begrenzten Regionen deren mehrere grössere besitzt, an und zwischen welche sich fast allseitig kleinere anlegen, so dass die ganze Oberfläche von Furchen und vertieften Linien durchzogen ist, wie von ebensovielen Schnittlinien sich gegenseitig durchdringender grösserer und kleinerer Kugelsegmente. Die Anordnung der hauptsächlichsten dieser Höcker ist folgende:

Das Stirnfeld besitzt deren vier von flacher, wenig hervortretender Gestalt, von denen die äusseren am Stirnrande selbst neben den Orbitalwinkeln, die inneren aber ein wenig weiter nach rückwärts, zu beiden Seiten der breiten Stirnfurche liegen, welche Furche selbst zwischen jenen Höckern zwei hintereinander stehende kaum merkbare unpaare Hervorragungen (im Steinkerne sind sie deutlicher) zeigt. Hinter diesem Frontalfelde liegt eine sehr deutlich hervortretende Furche oder Rinne, die sich beiderseits in derselben Breite fortsetzt und dergestalt einen gleich breiten Zwischenraum zwischen dem Fronto-Orbital- und Anterolateralrande einer- und der Scheibe des Schildes andererseits herstellt. Aber auch diese Rinne ist nicht glatt und

---

Länge	23	Mm.
Stirnbreite	9·5	„
Durchmesser der Orbita . .	3·57	„
Länge des Hinterrandes . .	10	„

Die abweichende Angabe der Augenhöhlenbreite bei Reuss (6 Mm.) beruht auf der Undeutlichkeit der Erhaltung des Originals in dieser Gegend; die falsche Angabe der Länge ($18·_5$ Mm.) kann nur einem Irrthum zugeschrieben werden.

eben, sondern wird von einer Anzahl kleinerer Wölbungen erfüllt, die gegen die Stirn- und Augenregion in einfacher Reihe stehen und als Dependenzen der Scheibenhöcker anzusehen sind, während sie in der Seitenrandgegend zweireihig angeordnet erscheinen und zum Theil als Satelliten der Seitenrandzähne, zum Theil als solche der Scheibenhöcker gelten müssen. Daraus geht von selbst hervor, wo der tiefste Theil dieser Rinne verläuft.

Die Gastralregion zeigt zunächst hinter den Stirnhöckern zu beiden Seiten der Mittelfurche eine sehr starke Hervorragung, die wohl als dem Epigastralfelde entsprechend zu deuten sein wird (Reuss sieht darin den Postfrontalhöcker); daran schliesst sich rückwärts und seitlich das grosse scharf umgrenzte Protogastralfeld, durch eine Längsfurche in zwei rückwärts etwas convergirende Rücken getheilt, deren jeder vier grosse Höcker trägt, um welche sich einige kleinere in den Furchen selbst liegende finden. Zwischen den beiderseitigen Protogastralfeldern, bis zum hinteren Ende der Epigastralia reichend, schiebt sich die lange spitze Zunge des Mesogastralfeldes ein, die sich hinter der Protogastralregion zu einer unregelmässig fünfeckigen Figur erweitert. Die Mesogastralzunge besitzt vier Höcker in einer Längslinie, die beiden vorderen sehr klein, der dritte grösser, der vierte am grössten und zwischen diesem und dem dritten noch zwei sehr kleine flache Wölbungen nebeneinander. Dann folgt an der Stelle, wo die Zunge sich in das eigentliche Mesogastralfeld verbreitert, eine flache Rinne und in dieser vier schwache Hervorragungen in Querreihe und hinter dieser wohl auch noch eine fünfte unpaare. Hierauf folgen die nebeneinander stehenden zwei breiten und flachen Mesogastralhöcker, selbst wieder unterabgetheilt, und hinter ihnen abermals eine Furche, in welcher man in querer Richtung sechs schwache Höckerchen bemerkt, von denen die beiden mittleren etwas grösser sind. Diese Furche muss als die Abgrenzung gegen die Urogastralregion angesehen werden, welche vorn zwei grössere seitliche und zwis hen diesen zwei kleinere unpaare, nach rückwärts aber in der Gastrocardiacalfurche eine aus 5—6 sehr schwachen Erhebungen gebildete Querreihe besitzt. Die von Reuss angegebenen beiden nach vorn gerichteten Poren seitlich vor dem vordersten unpaaren Höcker des Urogastralfeldes zeigen die

Gamlitzer Steinkerne ebenfalls. Dass dieselben nicht durch das Ausfallen vorhanden gewesener Borstenhaare entstanden sein können, ist klar; aber diese Vermuthung Reuss' lässt wohl darauf schliessen, dass er den ihm vorliegenden Rest keineswegs für einen blossen Steinkern erkannt habe. Diese beiden porenartigen Eindrücke, welche man auf der Oberfläche fast eines jeden Brachyurencephalothorax deutlich wahrnehmen kann, sind offenbar nichts anderes als die äusseren Andeutungen von Vorsprüngen der festen Schale, die im Inneren den Mandibularmuskeln zum Ansatze dienen.

Die Hepaticalregion theilt sich wieder in drei verschiedene Felder, ein inneres mit zwei Höckern, ein von diesem durch eine breite Furche getrenntes äusseres mit einem grossen Höcker, hinter dem noch ein weit kleinerer steht, und ein vorderes Feld, welches von dem inneren nicht scharf getrennt ist, mit nur einem Höcker. (Reuss scheint diesen vorderen Hepaticalhöcker gänzlich übersehen zu haben.)

Die Branchialgegend ist sowohl von der Leber- und Protogastral-, als von der Meso- und Cardiacalgegend durch eine sehr stark ausgeprägte Furche geschieden, die insbesonders da wo sie aus der transversalen in die longitudinale Richtung umbiegt, also an der Spitze der Protogastralloben, sehr breit und tief wird. An dieser dreieckig erweiterten Stelle steht in ihrer Tiefe selbst ein ganz schwaches Höckerchen. Nicht so deutlich ist die Scheidelinie zwischen der vorderen und der hinteren Branchialgegend ausgedrückt. Als die Grenze dieser beiden Regionen muss man eine Furche betrachten, welche als directe Fortsetzung der Gastrocardiacalfurche in mehrfacher Bogenkrümmung nach Aussen verläuft. Die vordere Branchialgegend zerfällt ihrerseits wieder in drei Felder, von denen das äusserste zwei sehr grosse, den benachbarten Seitenrandzähnen entsprechende, das mittlere drei ebenfalls sehr grosse im Dreieck gestellte und das innerste drei etwas kleinere Höcker besitzt; von diesen drei letztgenannten ist insbesondere der vorderste stark abgetheilt, so dass er wie aus zwei Erhebungen zusammengesetzt erscheint. Das mittlere und innere Anterobranchialfeld sind durch eine Rinne getrennt, welche ganz geradlinig von der hinteren Spitze der Protogastralregion zum letzten Seitenrandzahne

verläuft und besonders in ihrer vorderen Hälfte scharf hervortritt, während sie innerhalb der hinteren Branchialregion an Deutlichkeit verliert. Nach aussen von dieser Furche besitzt die Posterobranchialgegend nur mehr einen Höcker, nach innen dagegen (abgesehen von den Randhöckern) noch acht, und zwar sämmtlich von geringerer Grösse und derart in zwei gleichgestaltete, gleichgrosse und fast gleichschenkelige Dreiecke geordnet, dass zwei solche Höcker die Basis, einer die Mitte und einer die Spitze je eines dieser Dreiecke bilden, und dass die Spitze des äusseren von beiden gerade nach aussen, die des inneren aber gerade nach vorn gekehrt ist.

Die Cardiacalregion bildet ein ziemlich gleichseitiges Dreieck mit nach rückwärts gewendeter Spitze, welches von neun bis eilf Höckern geringerer Grösse dergestalt bedeckt ist, dass vier davon die vordere Seite, zwei dicht nebeneinander stehende die Spitze, einer die Mitte und vier, von denen die beiden hinteren sehr schwach entwickelt sein können, den noch übrigen Raum der Seiten einnehmen. Eine tiefe Grube schliesst diese vordere Herzgegend ab, jenseits welcher die Branchiocardiacalfurchen abermals weit auseinander treten, so dass aus einer Reihe von sieben Höckern, die fast geradlinig ein kurzes Stück von dem Hinterrande auftreten, die drei mittelsten zwischen beide Furchen zu liegen kommen, und also der Metacardiacalregion angehören, die sich weiter nach rückwärts über die gesammte Breite des Hinterrandes erstreckt. Es folgt aber vordem eine Furche, und dann erst der mit einer aus circa zwölf kleinen Höckerchen gebildeten Leiste verzierte Hinterrand.

Zwischen dem äusseren Höcker der vorletzten Reihe und dem letzten Vorderseitenrandzahne zählt man noch fünf randständige Höcker, welche die Metabranchialregion nach aussen begränzen und einen stark gekrümmten Bogen bilden. Als letzter Vorderseitenrandzahn dürfte derjenige zu bezeichnen sein, welcher in die Verlängerung der vom Hinterende des Protogastrallobus zwischen dem mittleren und inneren Anterobranchialfelde verlaufenden Furche, oder ein wenig nach auswärts von dieser zu liegen kommt. Derselbe liegt dem Unterrande des umgebogenen Theiles der Branchialregion am nächsten und überragt noch den Rand des Cephalothorax, während der hinter ihm folgende bereits

stark nach einwärts gerückt erscheint; auch liegt in ihm die Grenze zwischen der convexen Krümmung der Vorder- und der concaven Krümmung der Hinterseitenränder. Mit Einschluss dieses erwähnten Zahnes sind sechs Vorderseitenrandzähne, den Extraorbitalwinkel nicht mitgerechnet, vorhanden. (Würde man mit Dana von der Fünfzahl ausgehen und am äusseren Augenwinkel selbst zu zählen beginnen, so käme der letzte Seitenrandzahn um zwei weiter nach vorn zu liegen, an die Stelle der grössten Körperbreite.)

Die Vorderseitenrandzähne sind insgesammt stumpf und von etwa zitzenförmiger Gestalt. Der hinterste ist ziemlich klein und einfach, der nächst folgende schon bedeutend kräftiger und am Hinterrande von einem kleinen Nebenhöcker begleitet, der dritte, dem äussersten hinteren Höcker der Anterobranchialregion entsprechende, ebenso gebildet, aber noch etwas stärker, der vierte von dreilappiger Gestalt und daher von der grössten Breite, der fünfte, welcher dem äusseren hinteren Hepaticalhöcker entspricht, ist ebenfalls noch dreilappig, aber schon geringer an Grösse, der sechste (vorderste) ist nur mehr schwach entwickelt und erscheint einspitzig, im Steinkerne aber zweispitzig; von ihm aus wendet sich der Rand nach abwärts und verläuft parallel unter dem Infraorbitalrande und von diesem nur durch eine schwache Furche getrennt, zur Mundgegend. Knapp unter dem äusseren Augenwinkel tritt er noch als schwaches Zähnchen hervor, im Übrigen bildet er nur mehr eine granulirte Leiste. Die Unterseite ist im Bereiche der Vorderseitenränder glatt, unterhalb der Hinterseitenrandzähne dagegen noch schwach granulirt.

Es sei noch einmal hervorgehoben, dass diese grossen Höcker von noch zahlreicheren, in den Furchen vertheilten schwächeren Erhebungen umgeben werden, ja dass sie selbst wieder, wenigstens die stärkeren von ihnen (und diese liegen in der Mesogastral-, Hepatical- und vorderen Branchialgegend) durch feinere Furchen unterabgetheilt sind. Die Anordnung und Zahl aller dieser Hervorragungen ist bei sämmtlichen mir vorliegenden vier Exemplaren bis in das kleinste Detail genau dieselbe, daher als äusserst constant und für die Art charakteristisch zu betrachten.

Die gesammte Oberfläche der Schale ist äusserst fein netzartig granulirt und zeigt insbesondere in den Furchen eine Anzahl grösserer dunkler Punkte, welche wohl Ansatzstellen haarartiger Gebilde gewesen sein mögen.

Aus der vorangehenden Beschreibung und einer Vergleichung derselben mit der von Professor Reuss gegebenen dürfte sich wohl die vollkommene Identität der Gamlitzer Reste mit dem Badener Exemplare ergeben und eine Beschreibung der Gamlitzer Steinkerne wäre hier umsoweniger am Platze, als sie nur eine Wiederholung des bisher gesagten, und der Reuss'schen Beschreibung sein könnte. Die geringen Differenzen und einige unbedeutende Unrichtigkeiten in der Reuss'schen Beschreibung die zum Theil auf Rechnung des Erhaltungszustandes zu setzen sind, wurden bereits oben bemerkt. Es wäre nur noch hinzuzufügen, dass bei den Gamlitzer Steinkernen die Oberfläche der säulenartigen Höcker nicht so flach ist, wie bei dem Badener Originale, was wohl von einer geringen Abreibung des letzteren herrührt. Auch zeigt sich erst am Steinkerne deutlicher, dass der Supraorbitalrand zwei Fissuren besitzt, beide in der gegen aussen liegenden Hälfte. An der Oberfläche der Schale tritt nur die innere etwas merkbarer hervor.

Die merkwürdige und auffallende Verschiedenheit in der Sculptur der Oberfläche der Schale einer- und des Steinkernes andererseits steht wohl im Zusammenhange mit der eigenthümlichen Bildung der Schale selbst. Ihr Aussehen ist an der Oberfläche weiss und kreidig. An etwas angegriffenen Stellen bemerkt man, wie zunächst die Oberfläche der stärksten Höcker gelitten hat. Sprengt man ein Stück der Schale ab, so zeigt sich, dass dieselbe aus drei erkennbaren Lagen besteht, einer kreidigen weissen äusseren, einer eben solchen inneren, die meist noch in den Furchen des Steinkernes haften bleibt, und einer mittleren, welche am stärksten ist. Diese mittlere Schichte bildet aber kein zusammenhängendes Ganzes, sondern ist von zahlreichen grösseren und kleineren Öffnungen mit zugerundeten Rändern, welche Öffnungen den Höckern entsprechen, netzförmig durchbrochen und insbesondere an den Rändern der grössten Säulen aufgebogen, als habe sie auch über diese hinüber sich wölben wollen. Dadurch entsteht nun ein unregelmässiges Maschenwerk

welches aus im Querschnitte gerundeten, vielfach verzweigten soliden Stäben gebildet ist, und dieses Maschenwerk füllt die Vertiefungen zwischen den Säulen des Steinkerns aus. Die Unterfläche dieser Netzschicht ist völlig glatt, die Oberfläche dagegen von zahllosen kleinen Höckerchen rauh. Einzelne Fetzen dieser Schale findet man hie und da isolirt im Gestein, und könnte sie dann leicht bei oberflächlicher Betrachtung für Bryozoen, etwa der Gattung *Retepora* halten. Dieses Gitterwerk liegt übrigens nirgends an die Säulen des Steinkernes an, sondern diese sind von der weissen kreidigen Schicht umgeben, deren untere Lage also hier mit der oberen communicirt. Ein Verticaldurchschnitt dieser Schale würde also beiläufig das in Fig. 3 dargestellte Bild geben. Ob diese auffallende Structur etwas Ursprüngliches oder ob sie ganz oder theilweise der Verwitterung und dem Fossilisationsprocesse zuzuschreiben sei, wage ich nicht zu entscheiden. Der Umstand aber, dass die gegen die Säulen gekehrten Ränder der Maschen völlig glatt und gerundet sind und die ganze sonderbare Verschiedenheit in der Oberflächenform des Steinkernes gegenüber der Aussenseite der Schale, scheint wohl eher zu Gunsten der ersteren Ansicht zu sprechen.

Von Extremitäten sind zunächst die Scheerenfüsse zu erwähnen. Von der rechten Körperseite ist ein Oberarm da; derselbe hat eine sehr breite und kurze Form. Die Breite (respective Höhe) desselben an der Einlenkungsstelle des Vorderarmes gemessen beträgt 12 Mm., die Länge des unteren Randes kaum 11 Mm. Die Gestalt ist wie gewöhnlich eine dreikantige und es sind an dem Exemplare nur die Aussen- und die Unterseite sichtbar. Die obere Kante ist äusserst scharf. Die Aussenseite ist auf der Mitte ziemlich glatt, gegen die Kanten zu aber, insbesondere gegen die obere höckerig; besonders starke Höcker stehen an den distalen Enden der beiden Kanten selbst. Das distale Ende ist auf dieser Fläche übrigens durch eine Furche abgegrenzt und von einer granulirten Randleiste eingefasst. Den Höckern der Schale entsprechen im Steinkerne genau so wie am Cephalothorax stärkere und spitzere Hervorragungen. Die untere Fläche des Oberarmes ist glatt und eben, mit sehr starkem, die Hälfte der Länge erreichendem Gelenksausschnitt für den Vorderarm.

Der Vorderarm ist kurz, von gerundetem Querschnitt, innen fast glatt, aussen mit mehreren unregelmässigen Längsreihen grösserer und dazwischen mit kleineren Tuberkeln besetzt. Der stärkste Höcker steht am Oberrande nahe dem Carpus.

Der Carpus ist etwas länger und bedeutend breiter als der Vorderarm, mässig comprimirt und an seiner Aussenfläche ebenfalls mit Längsreihen von grösseren Tuberkeln, insbesondere in der oberen Hälfte, besetzt. Die grössten davon stehen am Oberrande selbst und zwar diesmal am proximalen Ende desselben. Die Innenfläche ist an der unteren Hälfte glatt. Die Finger sind nur fragmentär erhalten; der bewegliche besitzt mindestens zwei Reihen grosser spitzer Höcker, die eine an der oberen Kante. Es ist kaum zu bezweifeln, dass die rechte Scheere bedeutend stärker war als die linke, denn von den eilf Carpalien, die mir vorliegen, gehören acht zur rechten Scheere und von diesen sind sechs grösser und unverhältnissmässig robuster gebaut als jedes der drei übrigen der linken Seite angehörigen Carpalia. Die Länge des grössten Carpale der rechten Seite (an der unteren Kante gemessen) beträgt 15 Mm., die Länge des grössten der linken Hand dagegen nur 11 Mm.

Von den Gangfüssen sind nur zwei Fragmente vorhanden. Das eine ist ein Schenkel der rechten Seite, der zum Durchschnitte ein gleichseitiges Dreieck mit sehr spitzem ungleichem Winkel (der oberen scharfen Kante entsprechend) hat. Diese Kante ist mit gegen das distale Ende an Stärke zunehmenden spitzen, dünnen Stacheln besetzt. Die Aussenseite ist gegen die Unterkante hin stark gekörnelt, die Innenseite glatt. Das zweite Fragment ist eine Schiene der linken Seite. Ihr Querschnitt ist elliptisch, ihre Aussenseite mit spitzen Höckern, ihre obere Kante mit zwei Reihen langer Dornen besetzt.

Von den Mundwerkzeugen und vom Abdomen ist leider gar nichts erhalten, was umsomehr zu bedauern, als eine Kenntniss von der Beschaffenheit der Kieferfüsse zur endgiltigen Entscheidung der systematischen Stellung dieses Fossils sehr erwünscht wäre. Dass eine solche Verwandtschaft sehr intimer Art zum Genus *Daira De Haan* (*Lagostoma* M. Edw.) besteht, hat schon Reuss hervorgehoben. Die hier mitgetheilten neuen Daten bestätigen diese abermals, und zwar in dem Maasse, dass

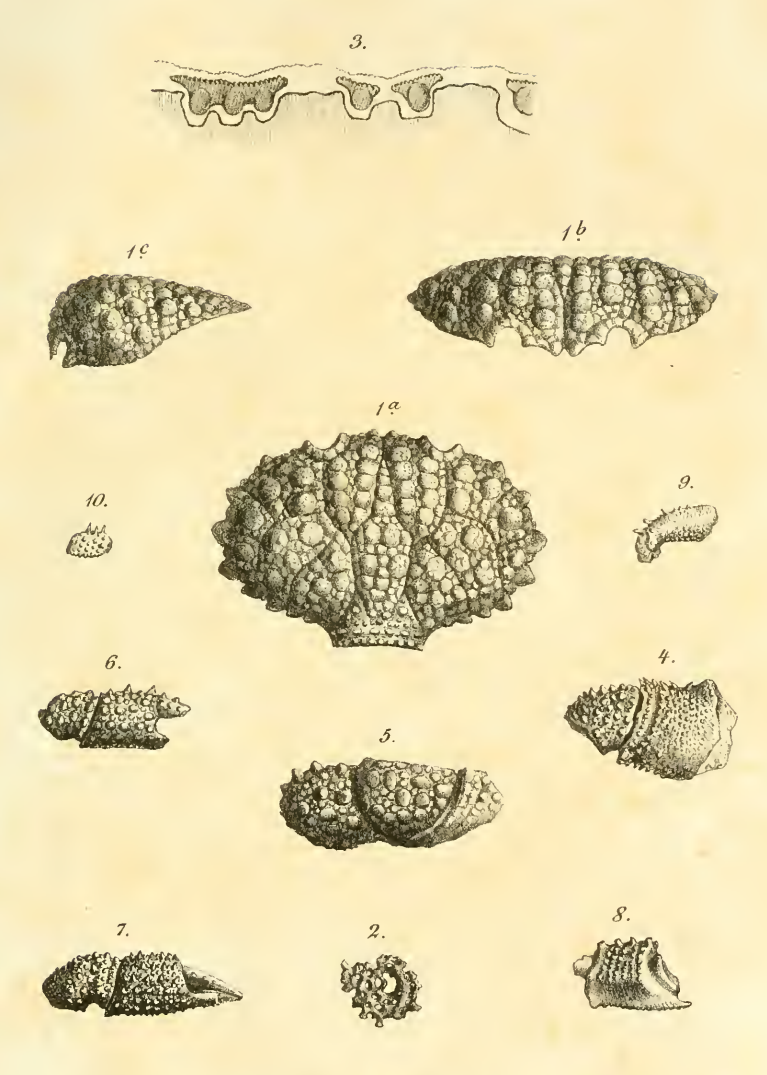
Phymatocarcinus speciosus Reuss wohl unbedenklich in das Genus *Daira* eingereiht werden könnte, auch ohne dass das charakteristische Merkmal dieser Gattung, der scharfe Ausschnitt im Vorderrande des dritten Gliedes der äusseren Kieferfüsse nachgewiesen worden wäre. Denn in der That, vergleicht man z. B. die Abbildung von *Daira variolosa* Fabr. spec. bei Dana tab. X. Fig. 4, so zeigt sich, dass bis auf ein etwas anderes Verhältniss der Länge zur Breite (1:1·4 bei *Daira variolosa* gegenüber 1 : 1·52 bei *Phymatoc. speciosus*) und bis auf geringe Abweichungen in der Ornamentirung der hintersten Regionen und in der Bezahnung der Seitenränder eine Verschiedenheit zwischen den vergleichbaren Theilen der genannten Arten nicht besteht. Es ist also wohl zu hoffen, dass sich in Zukunft auch das für *Daira* ausschlaggebende Merkmal an *Phymatocarcinus* wird nachweisen lassen.

Noch auf eine andere, möglicherweise bestehende nahe Verwandtschaft aber sei es erlaubt, zum Schlusse hinzuweisen. Diese scheint sich herauszustellen gegenüber dem *Phlyctenodes depressus* A. Edw. vom Monte Grumi im Vicentinischen. (Hist. nat. d. Crust. podophth. foss., pag. 367, tab. XXXIII. 2.) Es lässt sich nicht verkennen, dass diese allerdings ungenügend bekannte Art, die in wesentlichen Merkmalen von den beiden anderen *Phlyctenodes*-Arten abweicht, gerade in diesen Merkmalen eine ganz auffallende Annäherung an *Phymatocarcinus* und *Daira* zeigt.

Erklärung der Tafel.

Fig. 1*a*. *Phymatocarcinus speciosus* Reuss. Mit wohlerhaltener Schale. In natürlicher Grösse. Der rückwärtige Theil nach Steinkernen ergänzt.
„ 1*b*. Stirnansicht desselben Exemplares.
„ 1*c*. Seitenansicht „ „
„ 2. Loses Schalenfragment von unten gesehen, um die Gitterstructur der Mittelschicht zu zeigen.
„ 3. Idealer Durchschnitt durch die Schale.
„ 4. Oberarm der rechten Seite. Aussenfläche. Steinkern.
„ 5. Schalenoberfläche des Vorderarmes und Carpus.
„ 6. Carpus der linken Seite mit z. Th. erhaltenem beweglichem Finger. Schalenoberfläche.
„ 7. Hand der linken Seite. Steinkern.
„ 8. Carpus der linken Hand. Innenseite. Steinkern.
„ 9. Schenkel eines Gangfusses der rechten Seite. Steinkern.
„ 10. Schiene eines Gangfusses der linken Seite. Steinkern.

Das sämmtliche Materiale ist Eigenthum der k. k. geologischen Reichsanstalt.



Phymatocarcinus speciosus Reuss.

Rd. Schönn n. d. Nat. gez. u. lith. K. k. Hof u. Staatsdruckerei